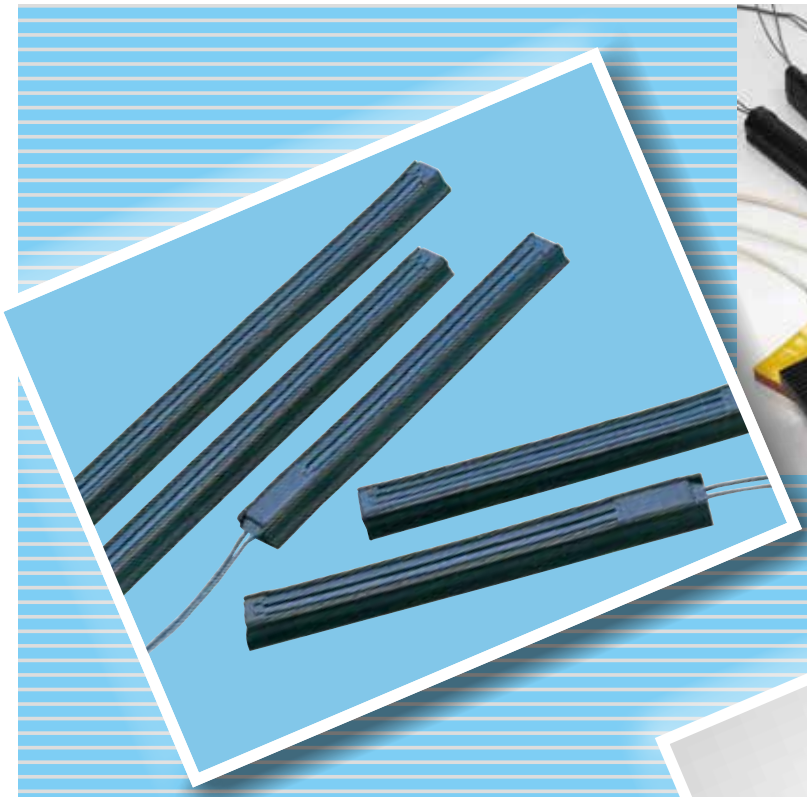
azbil

No.AT-PC-CABL01

感圧スイッチシリーズ

ケーブルスイッチ



感圧スイッチ製品をご購入のお客様へ

ご注文・ご使用に際してのご承諾事項

平素は当社取り扱い製品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
さて、本資料により当社取り扱い製品をご注文・ご使用いただく際、見積書、契約書、カタログ、仕様書、取扱説明書などに特記事項のない場合には、次の通りとさせていただきます。

1. 保証期間・保証範囲・保証の判定方法

1. 1 保証期間

当社取扱製品の保証期間は、ご購入後またはご指定場所に納入後 1 年とさせていただきます。ただし、製造メーカにより別途保証期間が定められている場合、メーカの保証期間にしたがいます。

1. 2 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により故障が生じた場合は、納入した製品の代替品の提供または修理対応品の提供を製品の購入場所において無償で行います。ただし、次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。
①お客様の不適当な取扱い ならびに ご使用の場合
（カタログ、仕様書、取扱説明書などに記載されている条件、環境、注意事項などの不遵守）
②故障の原因が当社取扱製品以外の事由の場合
③当社 もしくは 当社が委託した者以外の改造 または 修理による場合
④当社取扱製品の本来の使い方以外で使用の場合
⑤不適切な運搬や設置および保守
⑥当社出荷当時の科学・技術水準で予見不可能であった場合
⑦その他、天災、災害、第三者による行為などで当社側の責にあらざる場合
なお、ここでいう保証は、当社取扱製品単体の保証を意味するもので、当社は、当社取扱製品の故障により誘発されるお客さまの損害につきましては、損害の如何を問わず一切の賠償責任を負わないものとします。

1. 3　保証の判定方法

①不具合が発生した場合には、貴社より当社にご連絡を頂き、製品を当社までお送りください。また、不具合発生時の状況、内容等原因分析に必要な情報提供のご協力をお願いいたします。
②当社にて現物調査による原因調査を実施し、不具合が上記保証対象に該当するか否かを判断いたします。
③当社が、上記保証対象に該当すると判断した場合には、代替品（同一または同等の仕様を有するもの）を供給いたします。

2. 適合性の確認

お客様の機械・装置に対する当社取扱製品の適合性は、次の点を留意の上、お客様自身の責任でご確認ください。
①お客様の機械・装置などが適合すべき規制・規格 または 法規
②本資料に記載されているアプリケーション事例などは参考用ですのでご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認のうえご使用ください。
③お客様の機械・装置の要求信頼性、要求安全性と当社製品の信頼性、安全性の適合
当社は品質、信頼性の向上に努めていますが、一般に部品・機器は ある確率で故障が生じることは避けられません。当社製品の故障により、結果として、お客様の機械･装置において、人身事故、火災事故、多大な損害の発生などを生じさせないよう、お客様の機械･装置において、フールプルーフ設計、フェールセーフ設計、延焼対策設計、安全設計など行い、要求される信頼性、安全性に適合できるようお願いいたします。

3. 用途と使用に関する注意制限事項

原子力管理区域（放射線管理区域）には一部の適用製品を除き使用しないでください。
また、次の用途に使用される場合は、事前に当社販売員までご相談の上、カタログ、仕様書、取扱説明書などの技術資料により詳細仕様、使用上の注意事項などを確認いただくようお願いいたします。さらに、当社取扱製品が万が一、故障、不適合事象が生じた場合、お客様の機械・装置において、フールプルーフ設計、フェールセーフ設計、延焼対策設計、その他保護・安全回路の設計 および 設置をお客様の責任で実施することにより、信頼性・安全性の確保をお願いいたします。
①カタログ、仕様書、取扱説明書などの技術資料に記載のない条件、環境での使用
②特定の用途での使用
＊ 原子力・放射線関連設備
【原子力管理域外での使用の際】
＊ 宇宙機器／海底機器
＊ 輸送機器

【鉄道・航空・船舶・車両設備など】
＊ 防災・防犯機器
＊ 燃焼機器
＊ 電熱機器
＊ 娯楽設備
③電気、ガス、水道等の供給システム、大規模通信システム、交通・航空管制システムで高い信頼性が必要な設備
④公官庁 もしくは 各業界の規制に従う設備
⑤生命・身体や財産に影響を与える機械・装置

使用に関しては下記の内容をご理解の上実施してください。
⑥本製品を安全用途としてご使用される場合には、リスクアセスメントを実施の上、危険レベルに応じた対応の実施をお願いします。
⑦本製品が万一故障することにより、人命、身体、又は財産に重大な損害を与える恐れがある場合は、これを回避するために他の安全センサを併用してください。
⑧本製品を安全用途としてご使用される場合には、断線を検知する抵抗内蔵式や4線式によりセーフティーコントローラと組み合わせてご使用願います。

4. 長期ご使用における注意事項
一般的に製品を長期間使用されますと、電子部品を使用した製品やスイッチでは、絶縁不良や接触抵抗の増大による発熱などにより、製品の発煙・発火、感電など製品自体の安全上の問題が発生する場合があります。お客様の機械、装置の使用条件・使用環境にもよりますが、仕様書や取扱説明書に特記事項のない場合は、7 年以上は使用しないようお願いいたします。

5. 更新の推奨
当社製品に使用しているリレーやスイッチなど機構部品には、開閉回数による磨耗寿命があります。また、電解コンデンサなどの電子部品には使用環境・条件にもとづく経年劣化による寿命があります。当社製品のご使用に際しては、仕様書や取扱説明書などに記載のリレーなどの開閉規定回数や、お客様の機械、装置の設計マージンのとり方や、使用条件・使用環境にも影響されますが、仕様書や取扱説明書に特記事項のない場合は 3 年を目安に製品の更新をお願いいたします。

6. その他の注意事項
当社取扱製品をご使用するにあたり、品質・信頼性・安全性確保のため、当社取扱製品個々のカタログ、仕様書、取扱説明書などの技術資料に規定されています仕様（条件・環境など）、注意事項、危険・警告・注意の記載をご理解のうえ厳守くださるようお願いいたします。

7. 仕様の変更
本資料に記載の内容は、改善その他の事由により、予告なく変更することがありますので、予めご了承ください。お引き合い、仕様の確認につきましては、当社本店・支店・営業所 または お近くの販売店までご確認くださるようお願いいたします。

8. 製品・部品の供給停止
製品は予告無く製造中止する場合がありますので、予めご了承ください。修理可能な製品について、製造中止後、原則5年間修理対応いたしますが修理部品が無くなる等の理由でお受けできない場合があります。

9. サービスの範囲
当社取扱製品の価格には、技術者派遣等のサービス費用は含んでおりませんので、次の場合は、別途費用を申し受けます。
①取付け、調整、指導 および 試運転立会い
②保守・点検、調整 および 修理
③技術指導 および 技術教育
④お客様ご指定の条件による製品特殊試験 または 特殊検査
なお、原子力管理区域（放射線管理区域）および被爆放射能が原子力管理区域レベル相当の場所においての上記のような役務の対応はいたしません。

10. ご使用になる前に
①製品をご使用される前に、取扱説明書の警告事項を注意深く読み、内容を理解してから作業してください。
②取扱説明書の指示、警告事項をしっかり守ってください。
③取扱説明書は、すぐに取り出せる所定の場所に大切に保管し、必要な都度再読してください。

ケーブルスイッチ

長尺導電ゴム製タッチセンサ。

ケーブルスイッチ商品体系

- ケーブルスイッチ
  - 全方向ケーブルスイッチ
  - L型ケーブルスイッチ

ケーブルスイッチ

ケーブルスイッチは、スイッチ素子が導電ゴムと導電ワイヤーを組み合わせで構成されます。圧力を加えたとき、抵抗値が(∞から)Ω単位まで一気に変化するA接点のスイッチです。導電ワイヤーを内蔵することで、長手方向の抵抗値の増大が少なく、フェールセーフ機能を持たせることが簡単にでき、安全用途への使用が可能です。また、独自の内部構造により、作動力・耐衝撃性・繰返しの耐久性・柔軟性に優れた線状の感圧スイッチです。

特長

●優れた耐衝撃性

オール弾性体で構成されているため、衝撃・高荷重に強く、スイッチ自身がクッション性を有しています。

●曲面への設置が容易

独自の電極構造で優れた屈曲性を持ち、曲面への設置が可能です。
CB601…垂直曲げ対応タイプ（最小曲げ半径25mm）
CB602…水平曲げ対応タイプ（最小曲げ半径100mm）
取付チャンネルもゴム製ですので、チャンネルも簡単に曲げて装着することが可能です。

●広い使用温度範囲

シリコーンゴムがベースポリマーとして採用しているため、温度依存性が小さく、低温から高温（-30℃～+70℃）まで安定した作動力で使用できます。

●防水性・耐候性

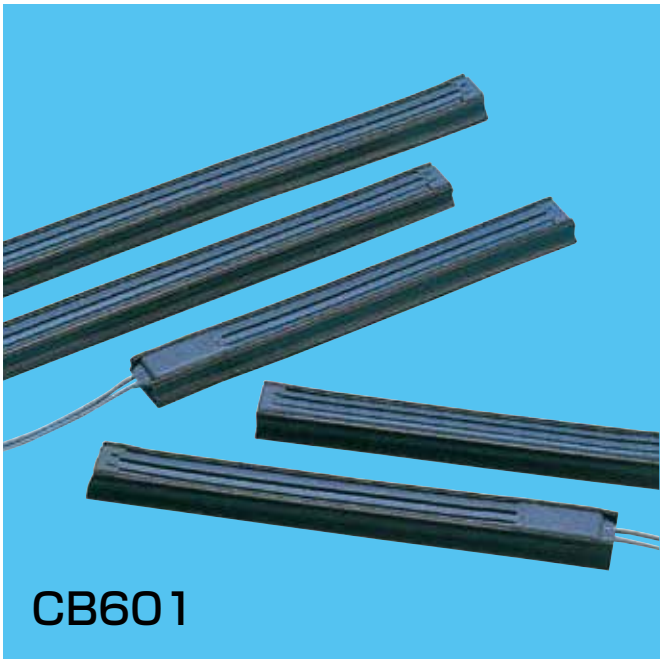
一体押し出し成型と端部モールド加工により、スイッチ本体に継ぎ目がないため、防水性に優れます。(保護構造IPX6相当)　また、シリコーンゴムの優れた耐候性により屋外使用も可能です。(ただし水没した状態での使用はできません。また、過酷な環境下でのご使用を想定される場合は、弊社までお問い合わせください。)

●自由な寸法に加工し出荷

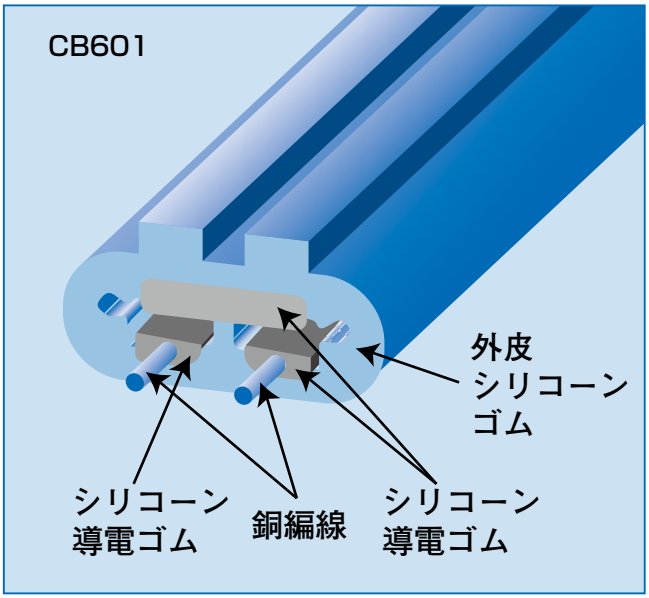
お客様の指定寸法(10mm単位)で加工し出荷します。
一体押し出し成型で、最長30mまで製造可能です。
導電ワイヤーを内蔵しているため長さ方向の抵抗値変化が小さく、どの部分でも安定した抵抗値となり、信号入力回路や常時通電型のフェールセーフ回路の設計が可能です。

●耐久性抜群

メカ部が無く、永久変形しにくい素材のため、繰り返し加圧性能に優れます。(100万回以上※条件により異なる)

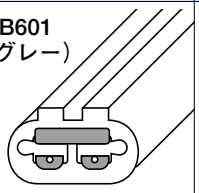
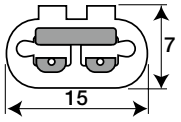
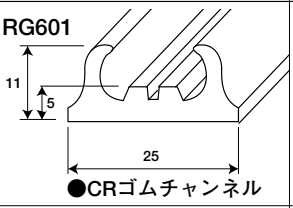
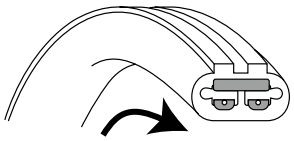
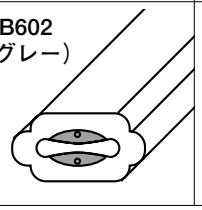
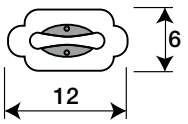
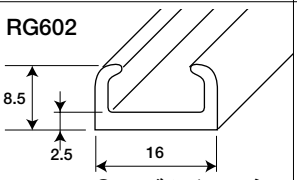
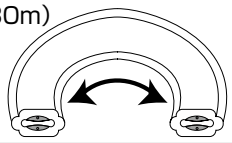


構造



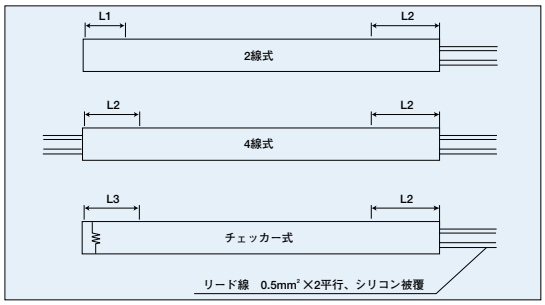
形状

（1）断面形状

型　式	断面寸法（mm）	動作圧／□10mm	取付用チャンネル	備　考
CB601 （グレー） 		約15N／□10mm	RG601  ●CRゴムチャンネル	●垂直曲げ（R25mm以上） ●最大長（30m） 
CB602 （グレー） 		約10N／□10mm	RG602  ●CRゴムチャンネル	●水平曲げ（R100mm以上） ※チャンネル付はR300mm以上 ●最大長（30m） 

●スイッチは、本体長100mm～30mの間で、任意の長さにて、リード線、端末加工後出荷致します。
●リード線は最低1mから1m単位で、最長10mまで延長可能です。
●ゴムチャンネルには取付用両面テープ（日東電工製VR5321）が付属しています。

（2）外観寸法



※2線式は安全用途に使用しないでください。

不感部

（単位　mm）

位置／型式	L1	L2	L3
CB601	20	50	35
CB602	20	40	40

アプリケーション（ゴム一体型バンパー GSA604）

大型移動機や無人搬送者への衝突・巻き込まれ検知に最適なバンパースイッチGSA604
製鉄所の原料ヤードでの大型移動機など使用環境の厳しい現場で、使用できるバンパースイッチです。

●保護等級 IP66。防塵、防水を要求される環境で使用できます。
● CR ゴムとシリコーンを使用し耐侯性に優れています。
●トラテープによりバンパー箇所の確認が容易です。
●1台のコントローラで最大5本までのGSA604 を直列接続可能です。
● EN13849-1 (カテゴリー 3, PL d) 準拠のコントローラ

弊社セーフティコントローラSC－U1と組み合わせることにより、バンパーセンサの信号線の断線検知を行い、安全出力を移動体に出力いたします。移動体の緊急停止に使用いただけます。

全方向ケーブルスイッチ

フレキシブルで　360度　全方向検知センサ

全方向ケーブルスイッチは、導電ゴムと導電ワイヤーを一体押し出し成形したA接点の長尺ゴムスイッチです。独自な形状により、全周方向から圧力を加えたとき、抵抗値がΩ単位まで一気に変化します。導電ワイヤーを内蔵することで、長手方向の抵抗値の増大が少なく、フェールセーフ機能を持たせることが容易です。また、独自のオール弾性体構造により、作動力・柔軟性に優れた線状のスイッチとして使用が可能です。

特長

●広い検知範囲

独自の電極構造により、スイッチ本体周囲のどの方向からの加圧でも感知します。（ただし、押圧方向により感度のバラツキがあります）

●優れた屈曲性

独自の電極構造で優れた屈曲性を持ち、曲面への設置が容易です。

●使用温度が広範囲

シリコーンゴムをベースポリマーとしているため、温度依存性が小さく、低温から高温 (-30 ～ 70℃) まで安定した作動力で使用できます。

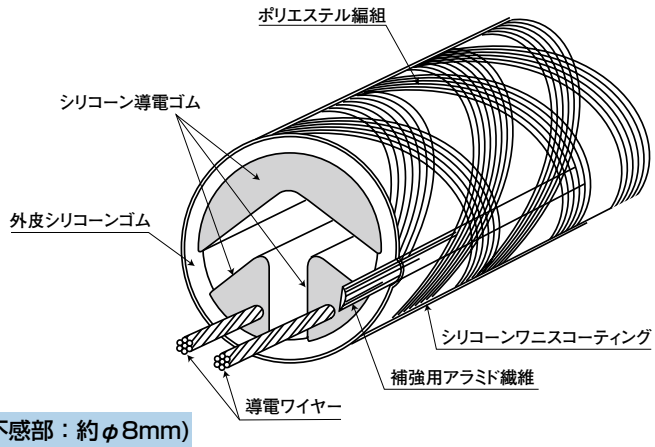
●自由な寸法に加工

10mm 単位でお客様指定の任意の長さに加工して出荷します。(長さには端部加工を含みます)

一体押し出し成形品のため、最長 30m の長さまで製造可能です。

導電ワイヤーを内蔵していることで、長さ方向の抵抗変化が小さく、どの部分でも安定した抵抗値となり、信号入力回路や常時通電型のフェールセーフ設計が可能です。

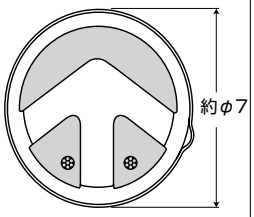
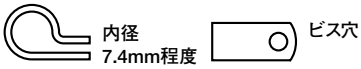
構造



CB807　**外寸**　約φ7mm(不感部：約φ8mm)

形状

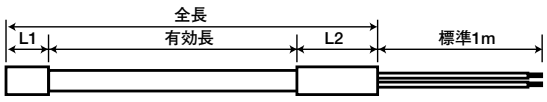
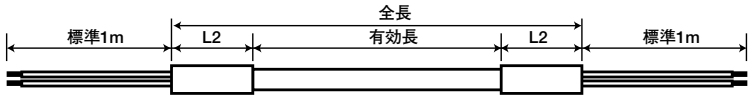
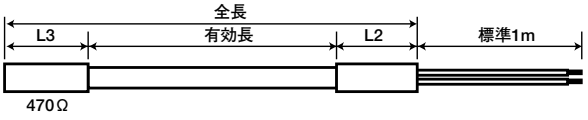
(1) 断面形状・寸法

型式	断面寸法（mm）	オーダー長さ（全長）		固定用クリップ(ご参考)
		最小長さ	最大長さ	ネジ止めタイプ他
CB807 （色：グレー）	 端部キャップ：約φ8	100mm ～	30m	※市販の固定用クリップ(ナイロン、金属)をご用意ください。内径が7.4mmのクリップではスイッチ部分では遊びができ、不感部は固定されます。 

●スイッチの全長は、100mm～30mの間で10mm単位で加工いたします。
●リード線は最短で1m。それ以上は1m単位で延長可能です。
●固定用クリップは、お客様でご用意ください。

リード線仕様　0.5mm²×2、シリコーン被覆

(2) 不感部寸法 (注)全長をもって価格計算を行います。

2線式	
4線式	
内蔵抵抗式 （チェッカー式）	

●端部キャップ被覆部分(黒色:L)が、不感部となります。

(単位　mm)

型式＼位置	L1	L2	L3
CB807	約15	約30	約30

※内蔵抵抗式（チェッカー式）は別売の断線検知器（チェッカー）と組み合わせて使用します。単体使用はできません。
※2線式は安全用途に使用しないでください。

L型ケーブルスイッチ

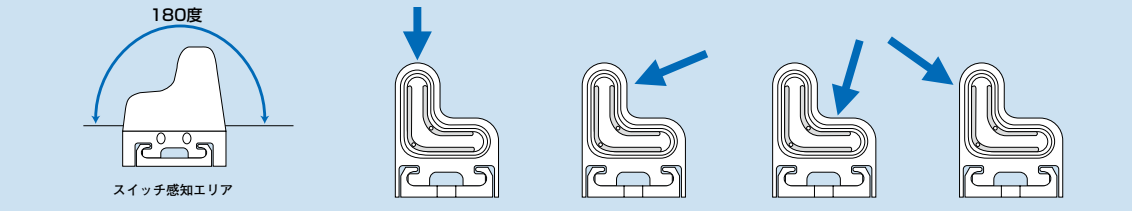
丈夫で信頼性の高い広角検知センサ

L型ケーブルスイッチは、導電ゴムと導電ワイヤーをL型に一体成型した電極体を、丈夫なカバーゴムに内蔵したA接点の長尺ゴムスイッチです。
正面からだけでなく斜め方向から圧力を加えたときにも、抵抗値がΩ単位まで一気に変化します。導電ワイヤーを内蔵することで、長手方向の抵抗値の増大が少なく、フェイルセーフ機能を持たせることが簡単にできます。独自のオール弾性体構造により、感知範囲・耐衝撃性・防水性に優れており、AGVのサイドバンパーや戸先スイッチなどの幅広い分野での使用が可能です。

特長

●広い検知範囲

L型形状に一体成型した電極構造により、広範囲からの入力を検知します。



●優れた耐衝撃性

オール弾性体で構成されているため、衝撃・高荷重に強く、スイッチ自身にクッション性があります。

●広い使用可能温度範囲

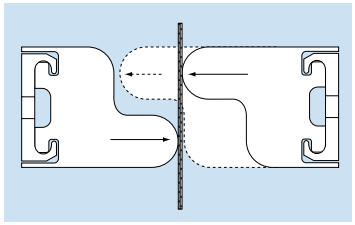
内蔵の電極体はシリコーンゴムをベースポリマーとしているため、温度依存性が小さく、低温から高温(-20～60℃まで安定した作動力で使用できます。

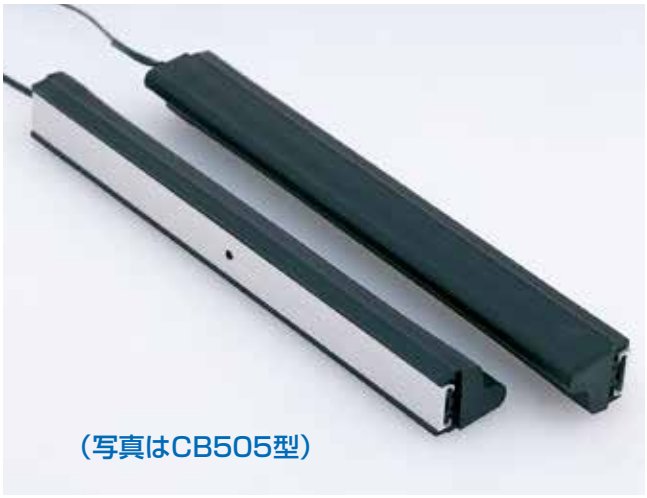
●優れた防水性・耐候性

内蔵の電極体は一体押し出し成型と端部のモールド加工により、継ぎ目がない構造になっているため防水性に優れています。(保護構造IPX6相当)

●可動ドア等の挟まれ検知用センサとして最適（CB505）

スイッチを交互に取り付けることにより、杖等の細い棒状の物も検知。また取付け時におけるドアの隙間制御も簡単に行えます。




（写真はCB505型）

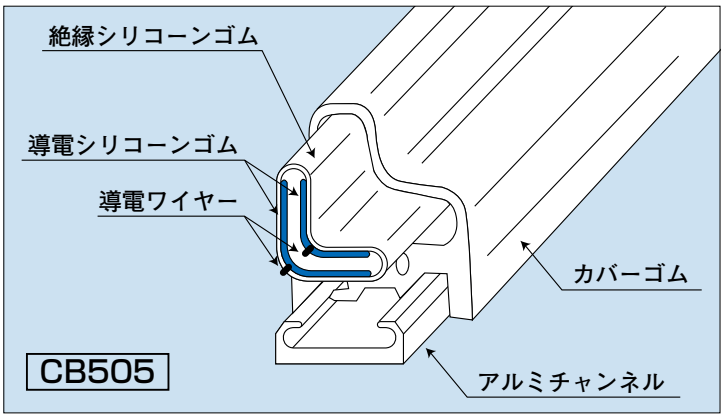
L型ケーブルスイッチ
CB505
2線式・4線式

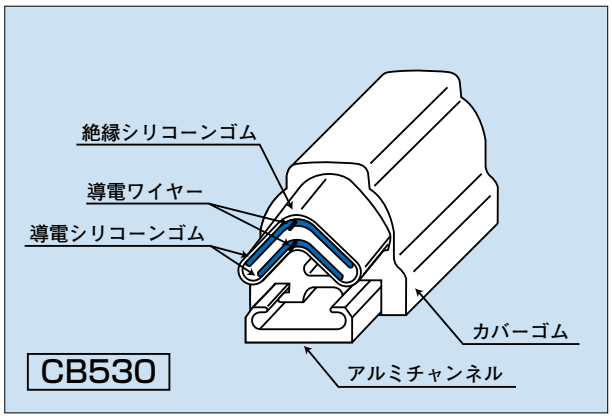
L型ケーブルスイッチ
CB530
2線式・4線式

L型ケーブルスイッチ
CB530
2線式

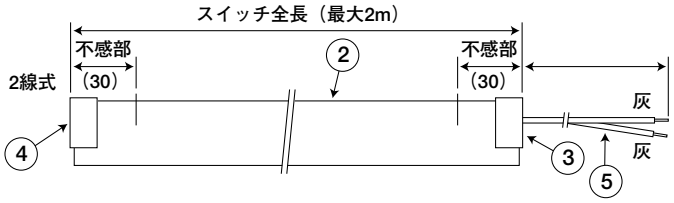
L型ケーブルスイッチ
CB505
2線式

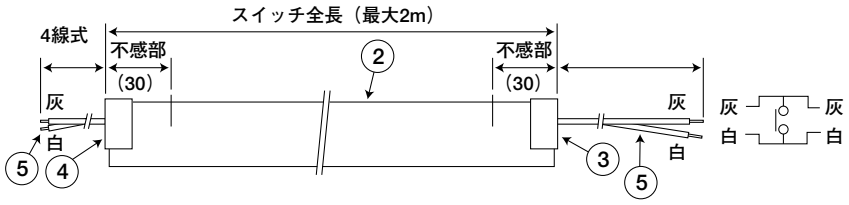
型式、構造図

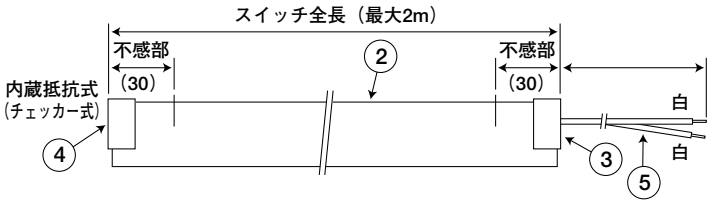




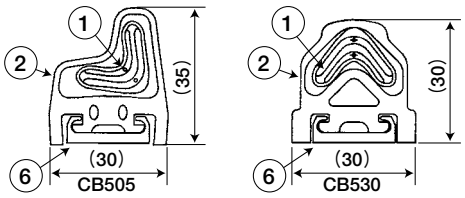
形状、寸法（CB505、CB530）







有効検知部断面



品番	品　名	材　質	備　考
①	内蔵L型導電ゴムスイッチ	シリコーンゴム	ー
②	外装カバーゴム	CR	ー
③	エンドキャップA	CR	ー
④	エンドキャップB	CR	ー
⑤	リード線	銅、シリコーン	AWG20
⑥	取付用チャンネル	アルミ	RA203

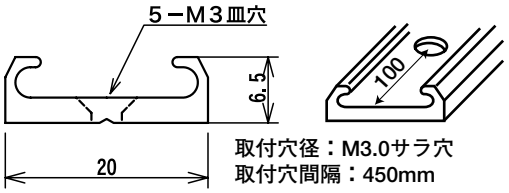
※スイッチ長はMIN200mm～MAX2000mmの間でオーダーできます。（10mm単位）
※標準リード線長は1mです。1m毎に延長加工が可能です。
※両端部は各30mmが不感部となります。（全長をもって受注、価格計算を行います。）
※2線式、4線式、チェッカー式がございますが2線式は安全用途に使用しないでください。

取付用チャンネル

◎CB505、530共用です

RA203

●アルミ製　長さ：2m／本



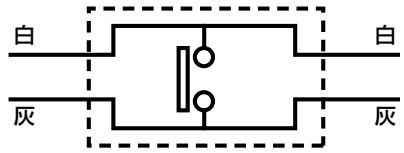
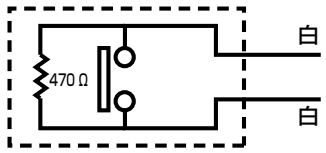
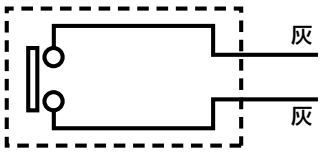
取付穴径：M3.0サラ穴
取付穴間隔：450mm

配線回路

ケーブルスイッチの等価回路

ケーブルスイッチの配線方式には、4 線式、抵抗内蔵式、2 線式があります。

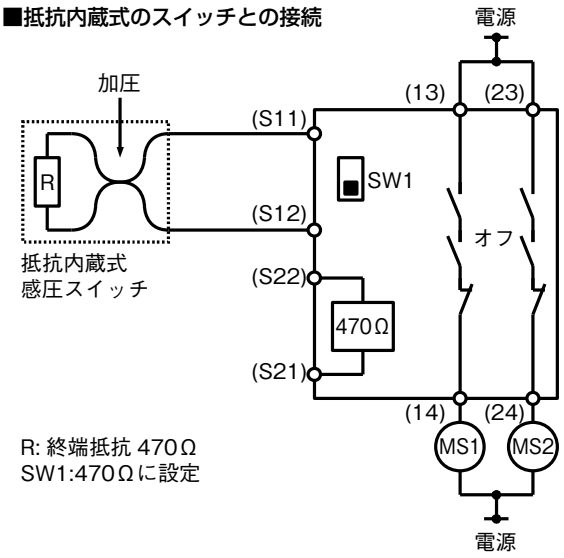
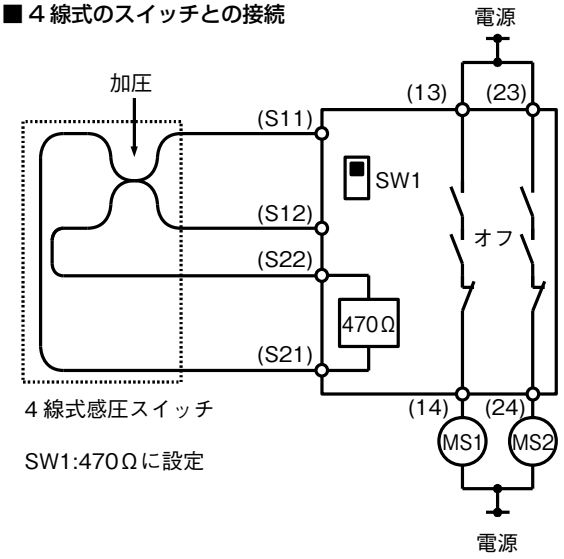
■ケーブルスイッチ等価回路図

4 線式	抵抗内蔵式	2 線式
		

（リード線色は標準仕様の場合です）

4 線式、抵抗内蔵式のスイッチは弊社セーフティコントローラ SC-U1 と組合せることで、万一の断線を検知できる回路を構成できます。
2 線式のスイッチは安全用途での使用は避けてください。

■配線回路例

配線例	接続方法
■抵抗内蔵式のスイッチとの接続  R: 終端抵抗 470Ω SW1:470Ωに設定	・S11、S12 端子に感圧スイッチを接続してください。 ・S21、S22 端子は、何も接続しないでください。 ・終端抵抗設定スイッチ (SW1) を感圧スイッチの抵抗値 470 Ωに合わせて設定してください。
■4 線式のスイッチとの接続  SW1:470Ωに設定	・S11 － S21 端子に白色のリード線、S12 － S22 端子に灰色のリード線を接続してください。 ・終端抵抗設定スイッチ (SW1) を 470 Ωに設定してください。

配線の詳細については、SC-U1 付属の取扱説明書を参照ください。
セーフティコントローラを使用しない場合の配線については別途お問い合わせください。

定格（ケーブルスイッチ、全方向ケーブルスイッチ、L 型ケーブルスイッチ）

ケーブルスイッチ					
型番	CB601	CB602	CB807	CB505/CB530	備考
定格電圧	30V 以下 (AC/DC)				2線式・4線式
	DC5V以下				チェッカー式
定格電流	100mA 以下		50mA 以下		2線式・4線式
	10mA 以下				チェッカー式
耐電圧	AC600V 1分間 リード線間漏洩電流1mA以下				2線式・4線式
絶縁抵抗	100MΩ 以上 DC500V印加時：リード線間、リード線・アース間				2線式・4線式
導通時抵抗	100Ω 以下 加圧力：30N	100Ω 以下 加圧力：20N	100Ω 以下 加圧力：30N	100Ω 以下 加圧力：30N	10mm 幅平面加圧子
開放時抵抗	470Ω±10Ω				チェッカー式
作動力	30N 以下(約15N)	20N 以下(約10N)	30N 以下(約15N)	30N 以下(約15N)	10mm 幅平面加圧子
静荷重	500N 1 分間	-	500N 1 分間	-	10mm 幅平面加圧子
引張強度	50N以下	50N以下	40N以下	50N以下	本体ーリード線間
動作回数 *注1	100 万回 加圧力：30N	100 万回 加圧力：20N	10 万回 加圧力：30N	100 万回 加圧力：30N	10mm 幅平面加圧子 加圧サイクル：1秒加圧、1秒除圧 電気的負荷：DC30V 100mA抵抗負荷
使用および保存温度範囲	-30 ～ +70℃			-20 ～ +60℃	
使用湿度範囲	85%RH以下（結露なきこと）				
保護構造	IPX6 （耐水型）準拠	IPX6 （耐水型）準拠	非防水	IPX6 （耐水型）準拠	
最小曲げ半径	垂直曲げ：R25mm 水平曲げ：不可	垂直曲げ：不可 水平曲げ：R100mm （チャンネル付は R300mm）	全方向： R100mm	不可	

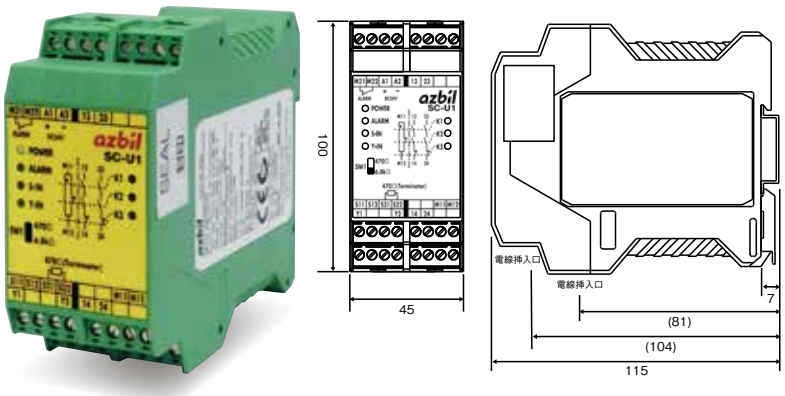
＊注１　動作回数は使用条件により変化しますのでご注意ください。

セーフティコントローラ SC-U1D1 シリーズ

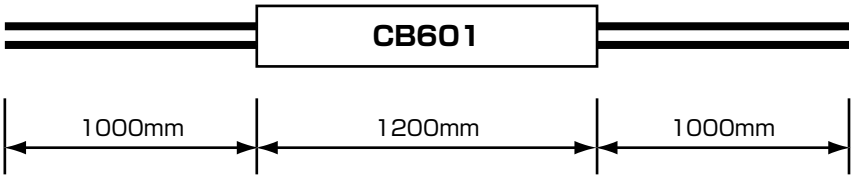
●感圧スイッチの状態を常に監視することで、安全用途での感圧スイッチの使用を可能とします。
●補助出力と断線警報出力を持ち、遠隔での状態確認も行えます。
●状態表示LEDで現場での状態確認も容易です。
●終端抵抗方式なので感知部の長いスイッチに対しても２線（抵抗内蔵式）により配線が簡単です。

適合規格　EN ISO 13849-1:2008　Categry3　PLd
UL508,CSA C22.2 No.14
EN 1760-2:2001+A1:2009
（GS-M01/TC101 との組合せ時）
EN12978:2003+A1:2009
（GS-M01/TC101 との組合せ時）

電源	DC24V + 10%, − 15%
消費電流	140mA
断線検知用終端抵抗値	470 Ωと 6.8k Ωの切替
内部終端抵抗	470 Ω
安全出力	2N．O．接点 定格負荷：AC250V 50/60Hz 3A（抵抗負荷） DC30V 3A（抵抗負荷）
補助出力	1N．C．接点 定格負荷：DC30V 1A（抵抗負荷）
断線警報出力	1N．C．接点 定格負荷：DC30V 1A（抵抗負荷）
電気的寿命	10 万回（抵抗負荷）
周囲温度範囲動作温度範囲	− 10℃～ 55℃（氷結、結露無きこと）
保管温度範囲	− 20℃～ 65℃（氷結、結露無きこと）
周囲湿度範囲動作湿度範囲	30%RH ～ 85%RH（氷結、結露無きこと）
外形寸法	45(W) x 100(H) x 115(D) mm
取付	35mm 幅 DIN レール
保護構造	IP20 (IEC60529)
質量	約 280g



ケーブルスイッチ形番構成表



CB601 X 01M20 W 02 ◀形番構成例

I		II	III	IV	V	
基本形番		長さ（横）	端部加工費	リード線	特殊仕様の有無	内容・備考
CB601						最短 100mm ～最長 30m（長さ指定は cm 単位）
CB602						最短 100mm ～最長 30m（長さ指定は cm 単位）
CB807						最短 100mm ～最長 30m（長さ指定は cm 単位）
CB505						最短 200mm ～最長 2m（長さ指定は cm 単位）
CB530						最短 200mm ～最長 2m（長さ指定は cm 単位）
	X					
						全長（不感部を含みます）
		○○ M ○○				スイッチ寸法を示す［○○ m ○○ cm］ ※不感部の寸法を含みます。
						端部加工仕様
			S			2 線式
			W			4 線式
			R			抵抗内蔵式 470 Ω
			Y			抵抗内蔵式 6.8k Ω
			P			抵抗内蔵式 15k Ω
						リード線
				○○		リード線の長さを示す［○○ m］ ※ 2 線式および抵抗内蔵式は、最低 1m から 1m 単位でご指定ください。最長 10m まで延長可能です。 ※ 4 線式は両方のリード線それぞれ最低 1m から 1m 単位で延長できますが指定するときは、両方のリード線の合算した長さでご指定ください。 例：（2 m、4 m、6 m、8 m・・・最長合計 20m）
						特殊仕様の有無
					ブランク	標準
					T	その他、特殊加工（ご注文時には必ず概略図面が必要です）

■形番構成例

基本形番	形番構成例	内容
CB601	CB601X00M60R01	ケーブルスイッチ CB601 （長さ 600mm、抵抗内蔵式、リード線長 1m）
CB602	CB602X01M40S02	ケーブルスイッチ CB602 （長さ 1400mm、2 線式、リード線長 2m）
CB807	CB807X00M35W02	全方向ケーブルスイッチ CB807 （長さ 350mm、4 線式、リード線長 1m × 2）
CB505	CB505X01M50R05	L 型ケーブルスイッチ CB505 （長さ 1500mm、抵抗内蔵式、リード線長 5m）
CB530	CB530X01M00W04	L 型ケーブルスイッチ CB530 （長さ 1000mm、4 線式、リード線長 2m × 2）

■安全用途でのご使用は、セーフティコントローラとの組合せを推奨します。

ケーブルスイッチ用チャンネル形番構成表

ケーブルスイッチ CB505、CB530 用チャンネルは、定尺サイズをご用意しました。予め取付穴が加工されており、お客様で必要に応じて切断してご使用ください。UB601 用固定金具は形番が KG601 で長さ 800mm です。切断加工や穴開け加工はできません。

形　番	内容
RA203T	CB505、CB530 用チャンネル　アルミ製 長さ 2m　取付穴 :M3.0 サラ穴× 5　取付穴ピッチ：約 450mm
KG601	UB601 用固定金具 800mm(M4 バーリング× 4、穴間隔 200mm)

■切断加工が必要なチャンネル (RG601、RG602、UB601)

RG601　X　02M50　◀形番構成例

I		II	内容・備考
基本形番		長さ (横)	
RG601			CB601 用ゴムチャンネル 最短 100mm ～最長 50m(長さ指定は cm 単位)
RG602			CB602 用ゴムチャンネル 最短 100mm ～最長 100m(長さ指定は cm 単位)
UB601			CB601 用発泡 CR ゴムベース 最短 100mm ～最長 30m(長さ指定は 10cm 単位)
	X		
			全長 (不感部を含みます)
		○○ M ○○	スイッチ寸法を示す [○○ m ○○ cm] ※不感部の寸法を含みます。
			予備コード
			数字のゼロゼロを必ず指定

■形番構成例

基本形番	形番構成例	内容
RG601	RG601X00M15	CB601 用ゴムチャンネル 長さ 150mm
RG602	RG602X00M15	CB602 用ゴムチャンネル 長さ 150mm

■ RA203 に切断加工や取付穴加工が必要なとき

お客様で切断加工や穴開け加工ができない場合は、下記形番構成表に従いご指示ください。

※ここでの加工は予め取付穴加工が施された定尺製品を任意の位置で切断します。そのため、必要のない取付穴が規則性無く出現しますので予めご了承ください。

※費用は長さに関わらず、必要とした定尺製品の費用＋切断加工費＋穴開け加工費です。端材は当方にて処分いたします。

※穴加工が必要な場合は必ず図面を添付してください。

RA203　X　01M20　X　01　◀形番構成例

I		II		III	内容・備考
基本形番		長さ (横)		穴加工	
RA203					CB505、CB530 用アルミチャンネル 最短 200mm ～最長 2000mm(長さ指定は cm 単位)
	X				
					全長 (不感部を含みます)
		○○ M ○○			スイッチ寸法を示す [○○ m ○○ cm] ※不感部の寸法を含みます。
			X		
					穴加工
				○○	穴の数 (穴位置は図面にてご指示ください)
				00	穴加工なし（数字のゼロゼロを指定）

ケーブルスイッチの取扱い注意書

末永く安全に正しくご使用いただくためにこの注意書きを深く読み、よく理解してください。この注意書にでてくる重要警告事項の部分は、製品を使用する前に注意深く読みよく理解してください。また、注意書はいつでも参照できるように保管してください。

シンボルマークとシグナルワード	
⚠ 警告	取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合
⚠ 注意	取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合

注意（安全にお使いいただくために）

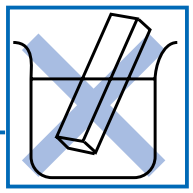
取扱上の注意

⚠ 警告（１）ご使用に際しては、取扱説明書記載の定格電圧、電流値に示した範囲内でご使用ください。
発熱による火災の危険性や製品の故障の恐れがあります。
なお、長期耐久性のために、定格電流の半分以下の電流でご使用ください。

⚠ 警告（２）本製品はA接点のスイッチです。B接点としてのご使用はできません。

⚠ 警告（３）安全用途で製品を御使用頂く際は、万一の断線を検知するチェッカー式や4線式でのご使用をお願いします。

⚠ 警告（４）完全防水仕様ではありませんので、スイッチが水に埋没する状態での使用はやめてください。感電または故障する恐れがあります。また、水回り使用、屋外使用の場合には弊社までご相談願います。

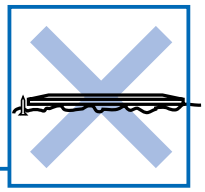


⚠ 警告（５）キズ、剥離、摩耗、破れ等の異常がある場合には、ただちに使用を中止ください。

⚠ 警告（６）カタログ、取扱説明書記載の使用温度範囲内でご使用ください。誤動作・故障の恐れがあります。

⚠ 注意（７）鋭利な物体で局所的に衝撃をかけないでください。製品が故障する恐れがあります。

⚠ 注意（８）設置する際、製品の下部は突起物がないように平らにしてください。感度不良・誤動作・断線の恐れがあります。



⚠ 注意（９）使用中・保管中・運搬中を問わず、直線状でもしくはねじったまま引っ張る等のストレスをかける扱いはお避けください。特に製品を縦方向に取付ける場合、上部のみを固定し、吊るような状態でのご使用は避けて下さい。また、製品に連続してストレスがかかる扱いはお避けください。製品が故障する恐れがあります。

⚠ 注意（１０）製品は直線状態にて保管してください。小さく巻いて保管するとクセ付きによる誤動作の恐れがあります。

⚠ 注意（１１）リード線を持って引きずったり、持ち上げたりしないでください。また、リード線取り出し部に荷重がかからないようにレイアウトしてください。断線する恐れがあります。

⚠ 注意（１２）リード線の末端部分には水が付着しないようにしてください。スイッチ内部へ浸水する恐れがあります。

⚠ 注意（１３）シンナー、ベンゼン、トルエン等の溶剤を製品の周囲で使用しないでください。
外皮の変質・変色による誤動作の恐れがあります。

⚠ 注意（１４）カタログの動作感度、寸法、曲げ半径、連結方法をご参考の上適切なスイッチをご選択ください。

⚠ 注意（１５）チャンネルから取り外す際は、真上に持ち上げるようゆっくりと外してください。
Uターンするように無理に引っ張りますとスイッチ体を損傷する恐れがあります。

⚠ 注意（１６）誘導負荷に接続してご使用になる場合は、サージ対策のため保護回路を設けてください。

⚠ 注意（１７）ケーブルスイッチを用いて直接リレーを駆動させないでください。誤動作、故障の恐れがあります。

保守・保全

⚠ 警告（１）作業前は必ず始業点検をして、正常に作動すること、またキズ、剥離、摩耗、破れがないことを確認してください。

⚠ 警告（２）スイッチの不具合が確認された時は、スイッチが制御している機械の使用を中止して、速やかに弊社に御連絡の上、指示に従ってください。

⚠ 注意（３）お客様にて、スイッチを分解、および修理をすることは避けてください。分解、修理をされた場合、動作の保証ができないため補償の対象外とさせて頂きます。

その他

上記注意事項が守られず、正しく設置されなかった場合また、正しく使用されなかった場合の故障、事故については当社は一切責任を負いませんのでご了承ください。

ご使用の状況により、期間は変わりますが、経年劣化も考慮して、3年以内を目安に製品（スイッチ）を交換することをご推奨します。

注文書および見積書（ケーブルスイッチ）

お手数ですが、ご注文の際は下記の仕様を確認の上ご指示ください。

※該当項目に○をおつけください。

(1)	注文　or　見積り
(2)スイッチ	ケーブルスイッチ **CB601　CB602　CB807　CB505　CB530**
(3)サイズ	本体長さ（　　）mm　※本体長さには、不感部を含みます。10mm単位でご指定ください。
(4)内部配線	●チェッカー式 ●4線式 ●2線式
(5)リード線長	（　　）m　※2線式およびチェッカー式は、最低1mから1m単位でご指定ください。 ※4線式は両方のリード線それぞれ最低1mから1m単位で延長できますが指定するときは、両方のリード線の合算した長さでご指定ください。 例：（2m、4m、6m、8m）
(6)その他	●連結方式 ●各寸法を入れた略図をご連絡ください。 ●特殊加工等
(7)連絡先	住所　〒
	会社名　／　部署名
	お名前
	TEL　／　FAX

azbil

http://at.azbil.com/　2013年4月 アズビル商事株式会社とアズビル ロイヤルコントロールズ株式会社は合併し、アズビルトレーディング株式会社に

アズビルトレーディング株式会社

本社 〒170-8462 東京都豊島区北大塚1-14-3 大塚浅見ビル　営業推進本部 事業企画部　03-5961-2153
営業推進本部 安全営業部　03-5961-2161

東京支店	〒170-8462	東京都豊島区北大塚1-14-3(大塚浅見ビル)	03-5961-2163
北関東支店	〒330-6012	埼玉県さいたま市中央区新都心11-2(ランド・アクシス・タワー)	048-600-3931
名古屋支店	〒460-0024	名古屋市中区正木3-5-27(正木第三ビル)	052-380-5693
大阪支店	〒532-0011	大阪市淀川区西中島5-5-15(新大阪セントラルタワー)	06-7668-0023
広島支店	〒732-0052	広島県広島市東区光町1-10-19(日本生命広島光町ビル)	082-568-6181
九州支店	〒802-0001	北九州市小倉北区浅野3-8-1(AIMビル)	093-285-3751

札幌営業所	011-232-2211	神奈川営業所	046-400-3433	兵庫営業所	079-456-1581
郡山営業所	024-934-8051	新潟営業所	025-364-2726	岡山営業所	086-241-8698
茨城営業所	029-273-8887	諏訪営業所	0266-71-1112	鳥栖営業所	0942-84-4331
高崎営業所	027-310-3381	静岡営業所	054-272-5300		
千葉営業所	043-202-0940	神戸営業所	078-341-3581		

※外観、仕様、価格等は製品改良のため予告なく変更することがあります。

141208-0000-5-AT